Reinhold Kerbl, Karl Reiter, Lucas Wessel

Referenz Pädiatrie

Helen Abing, Jan-Christoffer Lüers

Hörstörungen

Helen Abing, Jan-Christoffer Lüers

Steckbrief

Hörstörungen im Säuglings- oder Kleinkindalter können unterschiedlichste Ursachen anatomischer, kognitiver oder infektiologischer Genese haben. Hörstörungen müssen frühzeitig diagnostiziert und behandelt werden, da ein regelrechtes Hörvermögen essenziell für eine gute Sprach- und damit auch Persönlichkeitsentwicklung ist. Diagnostikum der Wahl sind subjektive und objektive Hörtestungen und gegebenenfalls radiologische Bildgebungen. Da das Hörsystem des Menschen nach der Geburt erst ausreift, ist eine absolute Definition einer Hörstörung schwierig. Näherungsweise ist ein Hörverlust von mehr als 25dB im Hauptsprachbereich zwischen 250 und 4000Hz in mehr als einer Frequenz als pathologisch zu betrachten. Therapiert wird bei mittelgradiger, beidseitiger und persistierender Hörstörung. Mögliche Therapieoptionen beinhalten audiopädagogischer Förderung, konventionelle Hörgeräte oder operative Maßnahmen inklusive implantierbaren Hörsystemen.

Synonyme

- Hypakusis
- Schwerhörigkeit
- Surditas
- kindliche Hörstörungen
- hearing disorders
- deafness

Keywords

- Schallleitungsschwerhörigkeit
- sensorineurale Schwerhörigkeit
- Paukenerguss
- Tubenkatarrh
- Trommelfelldefekt
- Otosklerose
- syndromale Erkrankung
- angeborene Hörstörung

Definition

Eine kindliche Hörstörung ist näherungsweise als Hörminderung von über 25dB in mehr als einer Frequenz des Hauptsprachbereiches zwischen 250 und 4000 Hz zu verstehen.

Bei einer Schallleitungsschwerhörigkeit ist die Knochenleitung (=Innenohrleistung) normal, die Luftleitung (im Wesentlichen Gehörgang, Trommelfell, Mittelohr) verschlechtert.

Bei einer Schallempfindungsschwerhörigkeit (sensorineurale Schwerhörigkeit) ist die Knochenleitung verschlechtert, die Luftleitung normal.

Bei der kombinierten Schwerhörigkeit sind sowohl Knochenleitung als auch Luftleitung verschlechtert.

Epidemiologie

Häufigkeit

- Die Inzidenz einer kongenitalen Hörminderung beträgt 1:1000/Jahr. Meist handelt es sich dabei um sensorineurale Hörstörungen.
- Bei älteren Kindern liegen häufiger Schallleitungsschwerhörigkeiten vor. So haben zum Beispiel 80–90% aller Kinder in den ersten 6 Lebensjahren einmal einen Paukenerguss, der oft zu einer Schallleitungsschwerhörigkeit führt.

Altersgipfel

- sensorineurale Schwerhörigkeiten: kongenital
- Schallleitungsschwerhörigkeiten: in den ersten Lebensjahren

Geschlechtsverteilung

- keine Geschlechterprädisposition
- kindliche Otosklerose: Mädchen doppelt so häufig betroffen

Prädisponierende Faktoren

- Schallleitungsschwerhörigkeiten:
  - Adenoidhyperplasie
  - Tubenkatarrh
  - Allergien
  - passiver Nikotinabusus
- sensorineurale Schwerhörigkeiten:
  - teratogene Einflüsse während der intrauterinen Schwangerschaft
  - genetische Vererbung syndromaler Anlagen

Ätiologie und Pathogenese

Schalleitungsschwerhörigkeiten

- (chronisch) entzündlich: Paukenerguss, Trommelfellperforation nach akuter/chronischer Otitis media, Cholesteatom
- mechanisch-traumatisch: iatrogen verursachter Trommelfelldefekt (postoperativ, nach Paukendrainageneinlage), posttraumatische Trommelfellperforation oder Fraktur (hier a.e. Felsenbeinlängsfraktur)
- anlagebedingt: Gehörgangsstenosen und -aplasien, Mittelohrdysplasien, kindliche Otosklerose (lokale Stoffwechselstörung des Felsenbeins mit Fixation des Steigbügels), Mittelohrtumoren

Sensorineurale Schwerhörigkeiten

- teratogene Einflüsse während der intrauterinen Schwangerschaft
- Vererbung syndromaler Anlagen

Kombinierte Schwerhörigkeiten

- entwickeln sich oft erst im Verlauf länger bestehender Schwerhörigkeiten (bspw. durch

Cholesteatom, chronische Mittelohrentzündung)

Symptomatik

- Hypakusis
  - Insbesondere Schallleitungsschwerhörigkeiten können eine leichtgradige einseitige Hörminderung bis hin zu einem Schalleitungsblock (Schallleitungsverlust von mindestens 50 dB) verursachen.
  - Bei der Otosklerose ist die Hörminderung über Jahre stetig zunehmend. Im Verlauf kann auch die Gegenseite betroffen sein.
  - Sensorineurale Schwerhörigkeiten sind am häufigsten mit einer mittel- bis schwergradigen Hypakusis assoziiert.
- Sprachentwicklungsverzögerung
  - Zumeist tritt diese bei einer beidseitigen chronischen Hypakusis auf.
  - Einseitige oder subakute Hörminderungen (Dauer <3 Monate) können in der Regel gut kompensiert werden.
- Otorrhö
  - oft bei chronischer Mittelohrentzündung mit chronischem Trommelfelldefekt
  - Bei chronisch intermittierender, schmerzloser und insbesondere bei fötider Otorrhö ist ein Cholesteatom auszuschließen.
  - Im Rahmen einer Otitis media acuta kann es zu einer Spontanperforation mit Otorrhö kommen. Meist führt dies zu einer Linderung der Otalgie.
- Nasenatmungsbehinderung
  - Bei Vorliegen einer Hypakusis ist immer auch auf eine Nasenatmungsbehinderung zu achten.
  - Diese erlaubt Rückschlüsse auf die Drainage- und Belüftungssituation des Mittelohrs (zum Beispiel im Rahmen von adenoiden Vegetationen oder bei Tubenkatarrh).
- primäre Rhonchopathie/kindliches obstruktives Schlafapnoesyndrom
- Schwindel: Insbesondere Cholesteatome oder Komplikationen einer Otitis media können das Innenohr beeinträchtigen und zu Schwindel führen.

Diagnostik

Diagnostisches Vorgehen

- Hörstörungen im Säuglings- oder Kleinkindalter sind zum Teil schwer zu diagnostizieren.
- Viele insbesondere einseitige und kompensierte Hörminderungen bleiben oft lange unentdeckt.
- Relevant für das frühzeitige Entdecken einer Hörstörung sind das universelle Neugeborenen-Hörscreening und die U-Untersuchungen.
- Eine durch die Eltern geäußerte Vermutung einer kindlichen Hörstörung sollte immer ernst genommen werden.
- Neben der Anamneseerhebung über die Eltern ist die körperliche Untersuchung und die objektive Hörtestung relevant.
- Je nach Alter und Compliance des Kindes können auch subjektive Hörtestungen zum Einsatz kommen.
- Insbesondere bei Risikoschwangerschaften oder bei Vorliegen pathologischer Hörtestungen wird die Durchführung einer ERA (elektrische Reaktionsaudiometrie) empfohlen.

Anamnese

- Die ausführliche Anamneseerhebung der Eltern ist essenziell, um die Ätiopathogenese und Dauer und Grad der Beschwerden einschätzen zu können.

- Auch Vorbefunde audiologischer Untersuchungen, z.B. dem Hörscreening, oder körperlicher Untersuchungen sind in jedem Fall zu erfragen und geben Anhalt über eine mögliche Chronifizierung.
- Explizit zu erfragen sind:
    - akute Beschwerden (Fieber, Otorrhö, Nasenatmungsbehinderung), ggf. mögliche Ursachen (Trauma, stattgehabter Infekt, Voroperationen)
    - Hörreaktion des Kindes
    - Sprachentwicklung
    - rezidivierende Otitiden
    - allgemeine Infektanfälligkeit
    - Rhonchopathie, ggf. mit Atemaussetzern assoziiert
    - maternale Infektionen während der Schwangerschaft, die zu einem Innenohrhörverlust (sensorineurale Schwerhörigkeit) führen können: CMV, Herpex simplex, Röteln, Toxoplasmose, Syphilis

Körperliche Untersuchung

- Eine suffiziente körperliche Untersuchung kann bei Säuglingen und Kleinkindern erschwert sein.
- Bereits eine ausführliche Inspektion des Kindes kann Anhalt über die generelle Verfassung und mögliche akute Beschwerden geben.
- Wichtig ist hierbei:
    - Ernährungszustand (wiederholte Infekte, nächtliche Apnoen oder Vorerkrankungen können Allgemeinzustand verschlechtern)
    - Körper-, Gesichtsmorphologie, Ohrmuscheldysplasien (Hinweis für syndromale Erkrankungen oder Facies adenoidea)
    - (fötide) Otorrhö
    - Reaktionsfähigkeit des Kindes, Sprachentwicklung, Aussprache
- Wichtig ist darüber hinaus eine genauere Untersuchung folgender Strukturen:
    - Otoskopie/Ohrmikroskopie beidseits: Gehörgangsstenose, Otorrhö, gerötetes/abgemattetes/verdicktes/entdifferenziertes Trommelfell, Trommelfelldefekt/Retraktion, Paukenerguss, Cholesteatom
    - isolierte Fehlbildungen der Ohrmuschel (bspw. Mikrotie) für Hörvermögen irrelevant; Fehlbildungen auf Ebene des äußeren Gehörgangs oder des Mittelohrs führen jedoch zu Schallleitungsschwerhörigkeit
    - je nach Compliance Durchführung eines Valsalva-Manövers und Stimmgabeltests (nach Weber und Rinne)
    - Mund: Tonsillitis/Tonsillenhyperplasie, anatomische Fehlbildungen (z.B. Gaumenspalte)
    - anteriore Rhinoskopie
    - je nach Compliance Durchführung einer Nasopharyngoskopie (z.B. Adenoidhyperplasie)
- Bei Verdacht auf eine syndromale Erkrankung in Zusammenschau verschiedener Untersuchungsbefunde sollte der Ausschluss weiterer kombinierter Anomalien sowie ggf. die humangenetische Vorstellung und Diagnostik erfolgen.
    - Ein kongenitaler Hörverlust ist beispielsweise Teil folgender Syndrome: Pendred-Syndrom, Usher-Syndrom, Alport-Syndrom, Treacher-Collins-Syndrom.
    - Beim CHARGE-Syndrom findet sich typischerweise ein kombinierter Hörverlust (Schallleitungs-Schallempfindungs-Schwerhörigkeit).

Labor

- Eine laborchemische Untersuchung ist zumeist nicht notwendig.

- Diese erfolgt bei akuten Beschwerden zum Ausschluss einer systemischen Entzündungsreaktion.

Mikrobiologie

- Bei therapieresistenten Otitiden mit Otorrhö kann die mikrobiologische Untersuchung mit Abstrich zur antibiogrammgerechten Therapie sinnvoll sein.

Bildgebende Diagnostik

CT

- Bei Säuglingen und Kleinkindern wird ungern eine strahlenbelastende Bildgebung durchgeführt.
- Je nach Befund mit speziellen Fragestellungen kann jedoch die Durchführung einer dünnschichtigen CT-Felsenbein-Aufnahme sinnvoll sein.
- Zur Strahlenreduktion kann im Neugeborenenalter eine DVT (digitale Volumentomografie) erfolgen.
- Indiziert wäre dies ggf. bei:
  - Verdacht auf Fehlbildungen des Gehörgangs, des Mittelohrs oder gar der Innenohrstrukturen
  - Ohrmuschel- oder Gehörgangsdysplasien können anlagebedingt mit Mittelohrdysplasien assoziiert sein. Die CT-Diagnostik ist in dem Fall diagnose- und therapieentscheidend (CT-Score nach Siegert-Meyer-Weerda).
  - Verdacht auf Cholesteatom aufgrund eines chronischen Trommelfelldefekts oder bei Verdacht auf genuines Cholesteatom
  - Verdacht auf kindliche Otosklerose
  - Verdacht auf Felsenbeinfraktur

MRT

- Eine MRT wird bei Kleinkindern und Säuglingen aufgrund der nicht bestehenden Strahlenbelastung bevorzugt durchgeführt.
- Jedoch muss diese aufgrund der Art und Dauer der Diagnostik oft in Sedierung/Narkose durchgeführt werden.
- Indiziert wäre dies ggf. bei:
  - Verdacht auf höhergradige Dysplasien des Gehörgangs und Mittelohrs mit der Frage nach regelrechter Anlage und typischem Verlauf des N. facialis sowie einer flüssigkeitsgefüllten Cochlea (insbesondere vor operativer Intervention)
  - bei Verdacht auf Raumforderung oder größere entzündliche Prozesse im Bereich des Mittelohrs (z.B. genuines Cholesteatom, Paragangliom); insbesondere für Diagnostik oder Nachsorgeuntersuchungen eines Cholesteatoms kann DWI-MRT (diffusionsgewichtete MRT) CT oder Second-Look-Operation ersetzen

Instrumentelle Diagnostik

- Eine ausführliche audiologische Diagnostik ist das zentrale Diagnostikum bei Verdacht auf eine Hypakusis.

Hörscreening

- TEOAE (transitorisch evozierte otoakustische Emissionen), frühe AEP (akustisch evozierte Potenziale)

Subjektive Hörtestung

- Insbesondere bei Kindern unter 3 Jahren ist diese maßgeblich von der Erfahrung des Untersuchenden abhängig.
- Reflexaudiometrie (Reaktions-, Spielaudiometrie): Als orientierende Hörprüfung ist dies für Kinder bis zum 2. Lebensjahr möglich. Hier werden Reflexe und Reaktionen auf akustische Reize bewertet.

- Stimmgabelversuch (nach Weber und Rinne): Dies ist orientierend meist ab dem 4. Lebensjahr möglich.
- Tonschwellenaudiometrie: Über Lautsprecher oder Kopfhörer werden frequenzspezifische Signale appliziert. So kann die seitengetrennte Hörschwelle getestet werden.
- Sprachaudiometrie: Diese testet die Funktion des Hörapparats in ihrer Gesamtheit. Sie ist maßgeblich von der Compliance des Kindes abhängig.

Objektive Hörtestung

- Tympanometrie: kann Anhalt für Pathologien des Trommelfells, der Ossikel und der Paukenhöhle im Allgemeinen geben (Paukenerguss, Mittelohrtumor, Trommelfellretraktion/Adhäsivprozesse, Tympanosklerose, Otosklerose)
- OAE (otoakustische Emissionen): testen das Schallempfinden
  - Ein intakter Schallleitungsapparat ist für die korrekte Messung essenziell.
  - Retrocochleäre Störungen können hiermit nicht diagnostiziert werden.
- Insbesondere TEOA (transitorisch evozierte Potenziale) sind sehr sensitiv und kommen im Hörscreening zum Einsatz. Sind TEOA vorhanden, so ist (in der jeweiligen Frequenz) eine Hörstörung >30dB sehr unwahrscheinlich (Ausnahme synaptische Neuropathie).
- BERA („brainstem evoked response audiometry"; Hirnstammaudiometrie): testet die Schallempfindung, bestimmt die Hörschwelle und gibt Anhalt über die Lokalisation der Hörstörung
  - Ein intakter Schallleitungsapparat ist für die korrekte Messung essenziell.
  - Eine BERA kommt im Rahmen des Hörscreenings bei mehrfach pathologischen Befunden der TEOAE zum Einsatz.
- Stapediusreflexe: testen die Beweglichkeit der Ossikel sowie orientierend auch das Hörvermögen
- Vestibularisdiagnostik: Je nach Compliance kann sie ab einem Alter von 3 Jahren erwogen werden. Eine aussagekräftige kalorische Vestibularistestung ist in der Regel erst ab einem Alter >9 Jahre möglich.

> **Praxistipp:**
>
> Bei Neugeborenen und Säuglingen muss eine Hochfrequenz-Tympanometrie durchgeführt werden und dementsprechend klinisch ausgewertet werden.

Intraoperative Diagnostik

- Insbesondere aufgrund einer erschwerten körperlichen Untersuchung ist bei Säuglingen und Kleinkindern auch eine operative Diagnostik und ggf. weiterführende Therapie notwendig.
- Indiziert wäre dies ggf.:
  - zum Ausschluss einer schalleitungskompromittierenden Pathologie (Paukenerguss, Adenoidhyperplasie), intraoperativ kann eine BERA ergänzt werden
  - zur Sanierung und genaueren Evaluation eines Trommelfelldefekts
  - zum Nachweis einer Otosklerose mit Stapesfixation

> **Cave:**
>
> Bei akuten Trommelfellperforationen kann es zu nach medial umgeschlagenen Defekträndern kommen. Diese begünstigen eine Defektheilung oder die Entstehung von Cholesteatomen. Eine Tympanoskopie und Schienung der Perforation mit Silikonfolien kann daher sinnvoll sein.

Differenzialdiagnosen

- s. Tab. 128.1

Tab. 128.1 Differenzialdiagnosen von Hörstörungen.			
Differenzialdiagnose (absteigend sortiert nach klinischer Relevanz)	**Häufigkeit der Differenzialdiagnose im Hinblick auf das Krankheitsbild (häufig, gelegentlich, selten)**	**wesentliche diagnostisch richtungsweisende Anamnese, Untersuchung und/oder Befunde**	**Sicherung der Diagnose**
Gehörgangsstenose	selten	ggf. mit Ohrmuschel- und Mittelohrdysplasien sowie syndromalen Erkrankungen assoziiert	dünnschichtiges CT-Felsenbein (Klassifikation nach Weerda), DVT/MRT
Trommelfelldefekt/-retraktion	häufig	körperliche Untersuchung (Ohrmikroskopie, Nasopharyngoskopie) Audiometrie (ggf. Schallleitungskomponente) ggf. Tympanoskopie ggf. CT-Felsenbein (Ausschluss Cholesteatom)	Ohrmikroskopie, Tympanoskopie
Cholesteatom	gelegentlich	Ohrmikroskopie (genuine Cholesteatome/unüberschaubare Retraktion) Audiometrie mit Schalleitungskomponente CT/MRT	Tympanoskopie MRT/CT/DVT
Paukenerguss/Tubenkatarrh	häufig	Anamnese, (Otitiden, Hypakusis, Infektanfälligkeit) Inspektion (Facies adenoidea) Ohrmikroskopie (gerötetes/ mattes Trommelfell, radiäre Gefäßinjektionen, Erguss) Audiometrie (ggf. Schalleitungskomponente, Tympanometrie Typ B oder C, Kurvenverlauf)	Audiometrie intraoperative Diagnostik
kindliche Otosklerose	selten	Anamnese (progrediente Hypakusis) Audiometire (progrediente Schalleitungsschwerhörigkeit ggf. kombinierte Schwerhörigkeit, aufgehobene Stapediusreflexe) CT	explorative Tympanotomie
sensorineurale Schwerhörigkeit: Innenohrfehlbildungen/ syndromale Erkrankungen, angeborene Hörminderung, Innenohrinfektionen, toxischer Innenohrschaden	selten	Anamnese (Schwangerschafts- und Geburtsanamnese, Vorerkrankungen, medikamentöse Therapien), körperliche Untersuchung (syndromale Erkrankung) Audiometrie CT/MRT	Audiometrie CT/MRT humangenetische Diagnostik

Therapie

Therapeutisches Vorgehen

- Therapiert wird bei mittelgradiger, hochgradiger, beidseitiger und persistierender Hörstörung sowie Taubheit.
- Mögliche Therapieoptionen sind immer ursachenspezifisch und wie die Ursachen mannigfaltig. Sie reichen von audiopädagogischer Förderung über konventionelle Hörgeräte hin zu kleineren oder größeren operativen Maßnahmen inklusive implantierbaren Hörsystemen.

Akute Hörminderung

- infektassoziiert bei V.a. Paukenerguss:
  - aktives Zuwarten (Kontrolltermine)
  - ggf. Therapie der ursächlichen Infektion des oberen Aerodigestivtrakts
  - Verwendung eines Politzer-Ballons (keine Evidenz!)

        - bei chronischer Rhinitis/Rhinorrhö: abschwellendes Nasenspray
- mechanisch/traumatisch bei V.a. Trommelfelldefekt:
    - Spontanheilungsrate bei unkomplizierter Perforation >90%
    - Defektschienung mit Silikonfolie (bei Kindern meist erschwert und in kurzer Larynxmaskennarkose zu planen; intraoperativ Anfrischen der Defektränder zur Anregung der aktiven Wundheilung empfohlen)
    - Tympanotomie mit Tympanoplastik Typ I:
        - Hier hat sich vor allem bei größeren Defekten die Underlay-Technik mit Knorpel, Perichondrium oder einem kombinierten Transplantat etabliert.
        - Sehr kleine Defekte können mit einer Stopfplastik verschlossen werden.

> **Merke:**
>
> Abschwellendes Nasenspray verbessert nicht die Tubenfunktion und kann auch keinen Paukenerguss behandeln.

> **Cave:**
>
> Eine aussagekräftige Ohrmikroskopie/Endoskopie ist essenziell für eine Therapieentscheidung. Nach medial umgeschlagene Perforationsränder müssen ausgeschlossen werden.

Chronische Hörminderung

- chronischer Paukenerguss (länger als 3 Monate): operatives Prozedere mit Parazentese, Einlage einer Paukendrainage und Adenotomie
- chronischer Trommelfelldefekt (= chronische Otitis media; ohrmikroskopisch zeigen sich hier oft sklerosiert verdickte Defektränder): Tympanoplastik Typ I, ggf. in Verbindung mit Ossikuloplastik
- kindliche Otosklerose:
    - keine konservative Therapie, regelmäßige HNO-ärztliche Kontrolle mit audiometrischer Testung
    - bei zunehmenden Beschwerden bzw. ab mittelgradiger Schwerhörigkeit: Versorgung mit Hörgeräten, ggf. operative Therapie mit Stapesplastik
- Cochlea-/Gehörgangs-/Mittelohrdysplasien:
    - zeitnahe Herstellung eines beidseitigen Hörvermögens, z.B. mit BAHA-Softband
    - Implantation eines Knochenleitungshörgeräts, je nach Implantattyp ab dem 3. oder 5. Lebensjahr möglich
    - Gehörgangsrekonstruktion je nach Eltern-/Patientenwunsch frühestens ab dem 5. Lebensjahr oder nach Abschluss des Körperwachstums
        - Komplexere Rekonstruktionen sollten erst nach ausführlicher Besprechung erwartbarer Therapieergebnisse erfolgen.
        - Mitunter ist auch weiterführend das Tragen von Hörgeräten notwendig.
    - kosmetische Rekonstruktionen ab dem 16. Lebensjahr nach zum Großteil abgeschlossenem Körperwachstum
- hochgradige Schwerhörigkeit/Taubheit (z.B. kongenital oder bei Innenohrfehlbildung, syndromale Erkrankungen): Cochlea-Implantation: Präinterventionell ist die genaue radiologische Diagnostik mittels dünnschichtiger CT und MRT essenziell.
- angeborene Hörminderung, Innenohrinfektion, toxischer Innenohrschaden:
    - konventionelle Hörgeräte (bei mittelgradiger Schwerhörigkeit)
    - Cochlea-Implantation:
        - Die Indikation besteht, wenn in objektiven Messverfahren keine sicheren Reizantworten (> 80dB Hörschwelle) zu erhalten sind.
        - Bei einer beidseitigen Surditas ist auch die beidseitige Cochlea-Implantation

anzustreben.

Praxistipp:

Bei einem einseitigen Erguss kann das Zuwarten über 6 Monate je nach Befund gestreckt werden.

Cave:

Bei einem Paukenerguss ist eine alleinige Adenotomie keine ausreichende Therapie.

Merke:

Bei allen Fehlbildungen des Kopfs sollte eine Hörminderung ausgeschlossen werden.

Cave:

Nach einer Ertaubung nach Meningitis ist die rasche Cochlea-Implantation aufgrund einer möglichen Verknöcherung der Hörschnecke anzustreben.

Pharmakotherapie

Akuter/chronischer Paukenerguss

- Antibiotika sind nicht indiziert.
- Abschwellende Nasentropfen verbessern nicht die Tubenfunktion.
- Antihistaminika oder Steroide sind nur dann eine Therapieoption, wenn die ursächliche Entzündung allergischer Natur ist.
- Mukolytika sind nicht indiziert, da sie die Sekretproduktion des oberen Aerodigestivtrakts samt Paukenhöhle erhöhen.

Merke:

Die Therapie eines Paukenergusses ist entweder abwartend/beobachtend oder radikal chirurgisch (Parazentese, Paukendrainage).

Nachsorge

- infektassoziierte akute Hypakusis (Paukenerguss, Spontanperforation nach Otitis media acuta):
  - Eine HNO-ärztliche Nachsorge sollte regelmäßig erfolgen, um die regelrechte Ausheilung zu überprüfen. Bei Persistenz kann hingegen der Zeitpunkt einer Intervention optimal beurteilt werden.
  - Nach einer operativen Sanierung sollte eine regelmäßige HNO-ärztliche Nachsorge mit Ohrmikroskopie und Audiometrie erfolgen.
  - Sensorineurale Schwerhörigkeiten, die durch das Vorliegen einer Schalleitungskomponente kaschiert oder gar verursacht wurden, sollten ausgeschlossen werden.
- Dysplasie des Schallleitungsapparats oder des Innenohrs:
  - Nach operativen Rekonstruktionen ist die regelmäßige und langfristige HNO-ärztliche Nachsorge notwendig.
  - Nach Implantation eines aktiven Hörgeräts ist mindestens einmal jährlich eine Kontrolle des Hörgeräts notwendig.

Verlauf und Prognose

- infektassoziierte akute Hypakusis (Paukenerguss, Spontanperforation nach Otitis media acuta):

    - Zumeist heilen Ergüsse im Rahmen einer Erkältung mit Tubenkatarrh folgenlos ab. Bei Chronifizierung und beidseitigem Vorliegen kann es jedoch zu einer Sprachentwicklungsverzögerung kommen.
    - Eingelegte Paukenröhrchen bleiben meist zwischen 6–24 Monaten in situ. Nach Paukenröhrcheneinlage liegt das Risiko für einen persistierenden Defekt bei 2–3%, nach Langzeitpaukenröhrchen (T-Tubes) bei 15–20%.
    - Sollte es zu einer rezidivierenden Otorrhö und Otitiden bei einliegender Drainage kommen, Versuch der konservativen Behandlung mittels Ohrentropfen; ggf. Entfernung der Paukendrainagen.
- kindliche Otosklerose:
    - Meist ist bei korrekter Indikationsstellung mittels operativer Stapesplastik eine deutliche Verbesserung der Schalleitungskomponente auf <10dB pantonal möglich.
    - Konventionelle Hörgeräte liefern prinzipiell vergleichbare funktionelle Ergebnisse ohne das Risiko einer Ertaubung.
- operative Therapie einer Dysplasie des Schallleitungsapparats oder des Innenohrs: Häufig ist nach komplexen Rekonstruktionen weiterhin die Versorgung mit Hörgeräten notwendig.

Prävention

- infektassoziierte akute Hypakusis (Paukenerguss, Spontanperforation nach Otitis media acuta): keine wissenschaftliche Evidenz für „Nasenballons" noch wiederholte Valsalva-Manöver
- angeborene Hörminderung nach Infektionen in der intrauterinen Schwangerschaft: Impfungen fungieren als suffiziente Prävention (insbesondere Masern-, Mumps- und Rötelnimpfungen).

Literatur

Literatur zur weiteren Vertiefung

- [1] Braun T, Hempel JH, Berghaus A. Entwicklungsstörungen des Ohres bei Kindern und Jugendlichen. Dtsch Ärztebl Int 2014; 111: 92–98
- [2] Giesemann A, Götz F, Lanfermann H. Fehlbildungen des Innenohres – Diagnostik und Einteilung in CT und MRT. Radiologie up2date 2013; 3: 201–218
- [3] Koitschev A. Hörstörungen. In: Gortner L, Meyer S, Hrsg. Duale Reihe Pädiatrie. 5. überarbeitete Auf. Stuttgart: Thieme; 2018
- [4] Leichtle A et al. Otitis media – Definition, Pathogenese, Klinik, Diagnose und Therapie. Laryngo-Rhino-Otol 2018; 97: 497–508
- [5] Lenarz T. Cochlear Implant – State of the Art. Laryngo-Rhino-Otol 2017; 96: S123–S151
- [6] Leskinen K, Jero J. Acute complications of otitis media in adults. Clin Otolaryngol 2005; 30: 511–516
- [7] Siegert R, Weerda H, Mayer T et al. Hochauflösende Computertomografie fehlgebildeter Mittelohren. Laryngo Rhino Otol 1996; 75: 187–194
- [8] Weerda H. Anomalien des äußeren Ohres. In: Naumann HH, Helms J, Herberhold C, Kastenbauer E, Hrsg. Otorhinolaryngologie in Klinik und Praxis. Band 1. Stuttgart, New York: Thieme 1994: 488–499
- [9] Zahnert T. Schwerhörigkeit – Ätiologie, Diagnostik und auditive Rehabilitation. Laryngo-Rhino-Otol 2010; 89: 669–693

Quelle:

Abing H, Lüers J. Hörstörungen. In: Kerbl R, Reiter K, Wessel L, Hrsg. Referenz Pädiatrie. Version 1.0. Stuttgart: Thieme; 2024.

Shortlink: https://eref.thieme.de/116KZGSW